

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
15. September 2005 (15.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/085780 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G01J 3/26**,  
G02B 26/00, C23C 14/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/000392

(22) Internationales Anmeldedatum:  
1. März 2004 (01.03.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **APPLIED FILMS GMBH & CO. KG** [DE/DE];  
Siemensstrasse 100, 63755 Alzenau (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HOFFMANN, Gerd**

[DE/DE]; Langstrasse 23, 63486 Bruchköbel (DE). **LUD-  
WIG, Rainer** [DE/DE]; Grüntalstrasse 15, 63768 Hös-  
bach (DE). **LOTZ, Hans-Georg** [DE/DE]; Hühnerberg 9a,  
63584 Gründau-Rothenbergen (DE). **STEINIGER, Ger-  
hard** [DE/DE]; Bettinastrasse 66, 63067 Offenbach (DE).

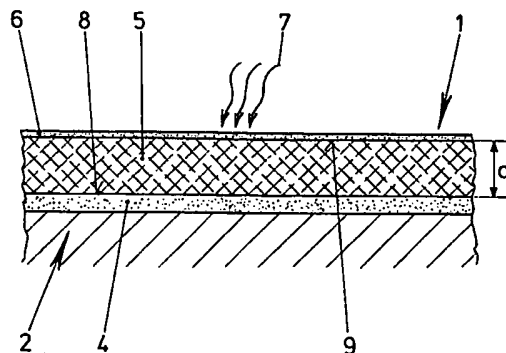
(74) Anwalt: **HEBING, Norbert**; Frankfurter Strasse 34,  
61231 Bad Nauheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

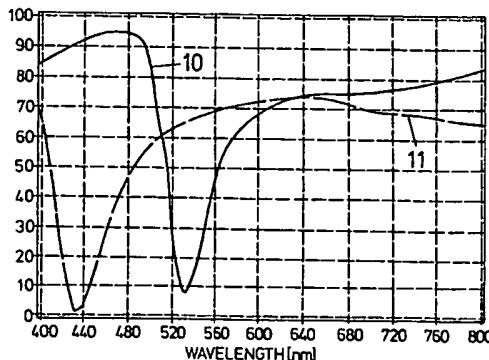
(54) Title: SUBSTRATE COMPRISING A FABRY-PEROT FILTER AND METHOD FOR APPLICATION OF THE FILTER TO  
THE SUBSTRATE

(54) Bezeichnung: SUBSTRAT MIT EINEM FABRY-PEROT-FILTER UND VERFAHREN ZUM AUFBRINGEN DES FILTERS  
AUF DAS SUBSTRAT



(57) Abstract: The invention relates to Fabry-Perot filters applied as thin coatings on films, for example, packaging films, which permit interesting colour effects. According to the invention, the coating has a layered construction in which both reflecting layers of the filter are made of aluminium and the intermediate layer between the reflecting layers is made of aluminium oxide. The optical properties of such a coating are similar to known coatings in which a silicon dioxide compound is used for the intermediate layer. Said layered construction furthermore has the advantage that the filter can be applied in a vacuum deposition unit with merely one evaporation device.

(57) Zusammenfassung: Mit Fabry-Perot-Filtern die als dünne Beschichtung auf Folien, z. B. Verpackungsfolien, aufgebracht werden, lassen sich interessante Farbeffekte erzielen. Die Erfindung schlägt einen Schichtaufbau der Beschichtung vor, bei dem die beiden Reflektionsschichten des Filters aus Aluminium und die Zwischenschicht zwischen den Reflektionsschichten aus Aluminiumoxid besteht. Die optischen Eigenschaften einer solchen Beschichtung sind ähnlich den bisher bekannten Beschichtungen, bei denen als Zwischenschicht eine Silizium-Dioxid-Verbindung genutzt wird. Ein erfindungsgemäßer Schichtaufbau hat darüber hinaus aber den Vorteil, dass der Filter in einem Arbeitsgang in einer Vakuumbeschichtungsanlage mit lediglich einer Verdampfungseinrichtung aufgebracht werden kann.



WO 2005/085780 A1



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

**(84) Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), curasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.